

UNIVERZITA KARLOVA v PRAZE

Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2010

Horáková Malvína

UNIVERZITA KARLOVA v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra primární pedagogiky

**HERNÍ PROSTORY VE MĚSTĚ A JEJICH VYBAVENÍ
(SE ZAMĚŘENÍM NA VYUŽITÍ
PRO DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU)**

**Playgrounds in the town and their equipment
(In respect of preschool children)**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce

Doc. PhDr. Opravilová Eva, CSc.

Autor bakalářské práce

Horáková Malvína

Studijní obor

Učitelství pro mateřské školy

Forma studia

prezenční

Bakalářská práce dokončena

duben, 2010

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a informačních zdrojů.

V Praze dne:

Podpis:

Poděkování:

Ráda bych poděkovala Doc. PhDr. Opravilové Evě, CSc. za vedení mé bakalářské práce a cenné rady, které mi během vypracovávání udílela. Dále děkuji firmám Tomovy parky s. r. o. a TR Antoš s.r.o. za poskytnutí informací, Ing. Vendule Kellerové za konzultaci na vybrané téma a obyvatelům Barrandova a Hlubočep za ochotu vyplnit dotazníky. Závěrem děkuji i svým blízkým, kteří mě po celou dobu velice podporovali.

Anotace:

Práce se zabývá venkovními herními prostory a jejich vybavením v určité lokalitě se zaměřením na předškolní věk. Úvodní část pojednává o problematice volnočasových pohybových aktivit u předškolních dětí se zaměřením na veřejná dětská hřiště a shrnuje ze zákona platné normy zabývající se technickou a bezpečnostní stránkou dětských hřišť. Druhá část vychází jak z názorů uživatelů dětských hřišť z částí Prahy 5 Barrandova a Hlubočep, tak z rozhovoru o provozu veřejných dětských hřišť a v neposlední řadě i z pozorování a fotodokumentace jednotlivých herních prostor této lokality. Výsledkem obou částí je projekt veřejného dětského hřiště, který odpovídá předškolnímu věku dětí, názorům vybraných obyvatel lokality, ale i české verzi evropských norem.

Abstract:

The work deals with external game areas and their equipment in a particular location with the focus on a preschool age. Introductory section deals with issues of leisure time physical activities in preschool children with a focus on public playgrounds and summarizes the laws applicable standards conversant technical and safety aspects of playgrounds. The second part arises from the views of users of the playgrounds of the parts of Prague 5 Barrandov and Hlubočepy. Also from the conversation about the operation of public playgrounds, and not least from observation and photographic documentation of individual play area of this territory. The result of both parts is the project of a public playground, which corresponds to the pre-school age children, opinions of the population selected locations but also the Czech version of the European standards.

Klíčová slova:

Předškolní věk, pohyb, norma, hřiště, prvky, houpačka, skluzavka, lanová dráha, kolotoč, kolébačka, projekt

Keywords:

Preschool age, movement, standard, playground, components, swing, slide, cableway, carousel, rocking equipment, lay-out

OBSAH

ÚVOD.....	8
I. TEORETICKÁ ČÁST	
1 Podstata veřejných dětských hřišť	9
2 Volný pohyb dětí na dětském hřišti a jeho potřeba	10
2.1 Volný čas	11
2.2 Přínosy pohybového hraní pro kvalitu života	11
2.2.1 Oblast biologická	11
2.2.1.1 Učení se pohybovým dovednostem.....	11
2.2.1.2 Nelokomoční pohyb	11
2.2.1.3 Lokomoční pohyb	12
2.2.1.4 Manipulační dovednosti	12
2.2.2 Oblast psychologická	12
2.2.2.1 Jazyk a řeč	13
2.2.2.2 Poznávací schopnosti a funkce, myšlenkové operace, představivost a fantazie	13
2.2.2.3 Sebepojetí, city, vůle	13
2.2.3 Oblast interpersonální	13
2.2.4 Oblast sociokulturní	14
2.2.5 Oblast environmentální	14
3 Všeobecné bezpečnostní a zkušební metody pro dětská hřiště	14
3.1 Materiály.....	15
3.2 Konstrukce a výroba	15
3.3 Informace dodané výrobcem/ dodavatelem zařízení dětského hřiště	17
4 Zařízení dětských hřišť – houpačky.....	17
4.1 Typy houpaček.....	18
4.2 Bezpečnostní požadavky.....	19
5 Zařízení dětských hřišť – skluzavky	19
5.1 Typy skluzavek	19
5.2 Bezpečnostní požadavky.....	21
6 Zařízení dětských hřišť – lanovky	21
6.1 Typy lanovek	22
6.2 Bezpečnostní požadavky.....	22

7	Zařízení dětských hřišť – kolotoče	23
7.1	Typy kolotočů	23
7.2	Bezpečnostní požadavky	24
8	Zařízení dětských hřišť – kolébačky	24
8.1	Typy kolébaček	25
8.2	Bezpečnostní požadavky	26
9	Pískoviště	27
9.1	Kontrola pískovišť	27
10	Povrch hřiště tlumící náraz	27
10.1	Bezpečnostní požadavky	28

II. PRAKTICKÁ ČÁST

11	Cíle	29
12	Otázky	30
13	Metody	30
14	Výzkumné šetření formou dotazníků	30
14.1	Dotazník pro rodiče	31
14.2	Vyhodnocení dotazníků	31
15	Výzkumné šetření formou rozhovoru	37
15.1	Cíle rozhovoru	37
15.2	Realizace rozhovoru	37
15.3	Průběh rozhovoru	37
15.4	Vyhodnocení rozhovoru	39
16	Pozorování a fotodokumentace veřejných dětských hřišť	39
16.1	Pozorované prvky	39
16.2	Výsledky pozorování	40
17	Tvorba projektu „ukázkového“ dětského hřiště	45
17.1	Cíl projektu	45
17.2	Výkresová část	45
17.3	Vyhodnocení projektu	46
18	Diskuze	48
	ZÁVĚR	49

	SEZNAM LITERATURY A INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	50
--	--	----

PŘÍLOHY

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce jsou venkovní herní prostory a jejich vybavení se zaměřením na předškolní věk. Pro svou práci jsem si vybrala lokality části Prahy 5 a to Barrandov a Hlubočepy, nejen z důvodu velkého množství samotných veřejných dětských hřišť, ale i protože je zde místo mého bydliště.

V teoretické části zdůvodním, proč je pohyb dětí na hřišti tak důležitý. Dětská hřiště jsou určena pro volné hraní dětí, a proto musí být k tomuto účelu i přizpůsobena. Zaměřím se tedy na informace o jednotlivých prvcích na dětských hřištích z hlediska struktury, bezpečnosti a údržby s ohledem na předškolní věk.

V praktické části zjistím pomocí dotazníků, jaký názor mají na dětská hřiště rodiče dětí z této lokality. Dotazníky rozdám rodičům předškolních dětí do několika mateřských škol, ale také se zaměřím na veřejnost na samotných hřištích. V těchto dotaznících se pokusím zjistit například, jaké vybavení pro hřiště rodiče nejčastěji preferují, jaké a jak často hřiště navštěvují.

Pro získání více informací o této lokalitě uskutečním rozhovor s Ing. Vendulou Kellerovou z úřadu městské části Praha 5, odbor městské zeleně, díky kterému bych se chtěla dozvědět, kdo hřiště projektuje, zajišťuje, kontroluje a opravuje.

V rámci pozorování dětských hřišť si vytvořím fotodokumentaci, díky níž budu moci porovnat vybavení a stav dětských hřišť. Jedná se o celkový počet dvacet tři hřišť v již zmíněné oblasti.

Z informací, které získám o této problematice, se pokusím o vytvoření vlastního návrhu projektu dětského hřiště. Součástí návrhu, který by měl být bezpečnostně a strukturálně zohledněn pro děti předškolního věku, bude věnována pozornost také rodičům nebo jinému doprovodu, který s dětmi hřiště navštěvuje.

I. TEORETICKÁ ČÁST

V této části jsem se zaměřila na volnočasové aktivity dětí na veřejném dětském hřišti v závislosti na naplnění oblastí podle „*Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání*“, protože je pro mě toto dělení nejbližším. Shrnula jsem téma problematiky veřejných dětských hřišť také proto, že o ní není v současné době mnoho dostupného materiálu, jedná se spíše o publikace z 60. až 80. let 20. století. Z odborné literatury jsem využila jak publikaci „*Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte*“ od Hany Dvořákové, tak „*Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*“ a v neposlední řadě i „*Pedagogika volného času*“ od Jiřiny Pávkové a kol.

Důležitý je i aspekt, jak by samotné dětské hřiště mělo vypadat a jaké prvky může obsahovat, prostudovala jsem si proto normy Evropské unie, které jsou v České republice pro dětská hřiště platné a musí se z hlediska zákona dodržovat. Z norem jsem z mého pohledu vybrala nejdůležitější části, které ve své práci cituji, u každého z uvedených prvků jsem uvedla, co pro děti daný prvek přináší.

Informace získané z prostudovaného materiálu následně použiji pro tvorbu dotazníků, vyhodnocení prvků na pozorovaných veřejných dětských hřištích v lokalitě Barrandova a Hlubočep a následně i pro vypracování projektu ukázkového dětského hřiště.

1. Podstata veřejných dětských hřišť

V dnešní době jsou dětská hřiště součástí skoro všech míst, kde bydlí lidé. Hřiště je místem, které je vyhrazeno pro hru dětí, protože hra je nepostradatelnou součástí jejich života. Ke své hře děti potřebují prostředí, které je pro tuto činnost vhodné. Volnou přírodu ve větších městech najdeme jen zřídka, a proto jsou místo toho zřizována dětská hřiště, která mají dětem alespoň z části nahradit volnou přírodu. V prostoru hřiště se děti setkají se stromy, různorodým terénem, různými materiály. Pro jejich bezpečnost je kolem většiny hřišť zřizován plot a je zakázán přístup psů a kuřáků. Bohužel však není možné tyto zákazy ohlídat, protože je jen málo míst pro volné hraní dětí, která jsou hlídána.

Hřiště se v minulosti zřizovala proto, aby zabránila případným úrazům dětí, které si často hrály na ulici. Díky hřišti měly možnost hrát si na jednom místě, které je oplocené a nabízí i jiné příležitosti než hra na ulici. (Kamila Schránílová, 1955) Pro možnost porovnání výstavby dětských hřišť bych uvedla jejich počty podle Schránílové (1955), která uvádí, že v roce 1938 bylo v Praze 60 hřišť a po roce 1949 se zvýšil počet na 199. Dnešní údaj z internetového serveru <http://www.prazska-hriste.cz/> činí 547 dětských hřišť, přičemž tento údaj zahrnuje i hřiště určené pro sport, jako je například volejbal, fotbal, kopaná a odbíjená.

Hřiště jsou zřizována jak pro děti předškolního věku, tak i školního věku. Komu je hřiště přizpůsobené, se většinou uvádí v řádu, který by se měl objevit u hřišť. Dětská hřiště jsou dnes zřizována u mateřských i základních škol, proto jsou veřejná dětská hřiště navštěvována spíše dětmi, které zde tráví vlastní volný čas.

Děti předškolního věku však hřiště nenavštěvují samy, ale v doprovodu rodičů, prarodičů nebo jiné odpovědné osoby. I pro ně je místo na hřišti a to v podobě laviček, které jsou zde nezbytným prvkem. Každé hřiště je jiné a díky jejich vysokému počtu si mají rodiče s dětmi z čeho vybírat.

2. Volný pohyb dětí na dětském hřišti a jeho potřeba

"Děti vždycky rádi dělají něco, protože krev mladá tiše státi nemůž. A to jest hrubě dobře : nerci-li jim toho brániti nesluší, alebrž i zamýšleti jim, aby vždycky co dělati měli."

(Comenius, 1885, s. 46)

Mezi důležitou potřebu dětí, kterou spontánně naplňují, patří pohyb. Předškolní děti tráví denně 5 – 6 hodin volným pohybem, sedmileté děti 4 až 5 hodin. Při pohybu se střídají pestré činnosti s klidovými. Potřeba pro pohyb je však u každého dítěte individuální a závisí na jeho temperamentu. (Dvořáková, 2007)

Současný způsob života vyvolává dojem, že stále více dětí tráví čas spíše pasivním než aktivním zaměstnáním. Aktivním zaměstnáním je míněn volný neorganizovaný pohyb dětí. Pasivním jsou myšleny sedací aktivity, například dívání se na televizi, sezení u počítače či hraní videoher.

Ve srovnání s dospělými se mladší děti při hraní chovají velmi spontánně a kratší dobu setrvávají u jedné aktivity. (Tamajko, Dobrý, 2008) Toho si můžeme všimnout například u prvků, které jsou pro děti lákavé jen na chvíli, dítě si například může hrát na pískovišti, náhle přejde k houpačce, tam moc dlouho nevydrží a vrátí se zpět na pískoviště.

2.1. Volný čas

Volný čas je opakem povinností a nutné práce, je dobou, kdy si činnosti volně vybíráme, děláme je rádi a dobrovolně, přináší nám pocit uvolnění a uspokojení. Tento volný čas obvykle zahrnuje rekreaci, odpočinek, zábavu, zájmové činnosti aj. (Pávková, 1999).

2.2. Přínosy pohybového hraní pro kvalitu života

Tyto přínosy můžeme rozdělit do několika oblastí a to do biologických, psychologických, interpersonálních, sociokulturních a environmentálních. Proto by sami rodiče měli vědět o možných přínosech se hrou spojených.

2.2.1. Oblast biologická

V této oblasti je důležitý stimul a podpora růstu neurosvalového vývoje dítěte. Musí se podporovat fyzická pohoda, zlepšovat tělesná zdatnost či pohybová a zdravotní kultura, učit se samoobsluže, vytvořit si zdravé životní návyky a postoje a v neposlední řadě i podporovat rozvoj manipulačních dovedností. (RVP PV, 2000)

2.2.1.1. Učení se pohybovým dovednostem

„Toto učení je zvládání svého těla a kultivace pohybového projevu, od základní motoriky přes dovednosti běžného života až po dovednosti sportovní, případně umělecké. Postupně se propojují neuromotorika, senzomotorika a rozvojem smyslového vnímání, psychomotorika a sociomotorika.“ (Dvořáková, 2002, s. 23)

2.2.1.2. Nelokomoční pohyb

Dítě se při tomto pohybu učí vnímat vlastní tělo a orientaci v tělním schématu. Do nelokomočního pohybu můžeme zařadit vnímání a ovládání těla, polohy a pohyby těla a rovnováhu. Dítě se učí poznávat samo sebe, vnímat všemi

smysly a vytvoří si vědomí o sobě samém. Polohy a pohyby těla jsou důležité pro učení se částí těla a poloh jako jsou sed, leh, houpání se ve stoji převalování aj. Rovnováha je potřebná pro vertikální postavení těla a zvládnutí veškerých pohybů. (Dvořáková, 2002)

Prvky, které se mohou pro prohloubení tohoto pohybu využít, jsou například kladiny, houpačky, pískoviště a hrazdy.

2.2.1.3. Lokomoční pohyb

Lokomoce nás přesunuje z místa na místo, je v ní obsaženo lezení, plazení, chůze, poskoky a seskoky. Nejdříve je lezení dítěte velmi vratké, postupem věku začne lézt rychleji, poté ve vzporu dřepmo a klečmo, dále se učí přidávat horní a dolní končetiny.

Chodit se dítě začíná učit v prvním roce, běh se objevuje až v roce druhém a ve třetím můžeme mluvit o opravdovém běhu. Díky pohybu se dítě učí kvalitu chůze i běhu zlepšovat, krok se prodlužuje a stává se pravidelným, rytmickým, paže se pohybují v souladu s kroky.

Co se týče skoků, dítě se nejdříve naučí seskok s odrazem snožmo, poté skok vpřed a nakonec i do výšky, díky prodlouženému kroku vznikne skok z odrazu od jedné nohy a ten následně naváže na běh a chůzi, dítě se tím naučí přeskok překážek v běhu.

(Dvořáková, 2002)

Na dětském hřišti mají děti možnost různých pohybových aktivit, od chůze do skoků, po běh po volném prostoru přes lezení, či seskoků na jednotlivých prvcích k tomu určeným.

2.2.1.4. Manipulační dovednosti

Je důležité, aby se dětem do rukou dostaly různé materiály a pomůcky, které mohou zkoumat, ohmatat si je, vyzkoušet si k čemu se mohou použít a to dětem přináší nové zkušenosti. (Dvořáková, 2002)

2.2.2. Oblast psychologická

Záměrem je podpora psychické zdatnosti, duševní pohody a odolnosti dítěte, dále je důležité rozvíjet dítěti intelekt, řeč a jazyk, poznávací procesy a funkce, city a

vůli, sebepojetí, sebenahlížení, sebevyjádření a pomáhat mu v dalším rozvoji poznávání a učení. (RVP PV, 2004)

2.2.2.1. Jazyk a řeč

Do této oblasti také patří pohybové prostředky. Příkladem je samotné mluvení, které je motorickou činností samo o sobě. Proto díky cvičení jemné motoriky se dítě učí ovládat mluvidla a řeč a zároveň se i připravuje ke zvládnutí psaní. Pokud je součástí hry i krátký či dlouhý řečový projev, jako například říkadla, skandování aj., tak si dítě cvičí jak výslovnost, tak rytmus řeči nebo i samotnou odvahu se projevit a upevnit si samostatnost a sebevědomí.

Ve chvíli, kdy přijdou do hry například pravidla, tak se dítě učí formulovat myšlenky, smysluplně se vyjadřovat nebo se s ostatními domluvit, spolupracovat či pomáhat si. (Dvořáková, 2002)

2.2.2.2. Poznávací schopnosti a funkce, myšlenkové operace, představivost a fantazie

Je důležité rozvíjet tyto funkce, například při činnostech při řešení problémů, na základě nápodoby či vlastní představy a prezentovat to. V tuto chvíli se objeví i další rozvoj vlastností, jako je sebepojetí, sebedůvěra, sebevědomí, samostatnost nebo vyjádření svého názoru. (Dvořáková, 2002)

2.2.2.3. Sebepojetí, city, vůle

Základní emocí, kterou mohou děti při hře získat je pocit štěstí a toho si rodiče váží nejvíce. Takové volné hraní je dobré pro zlepšení aspektů emočního dobrého stavu, příkladem je minimalizace deprese, agrese, úzkosti aj. Emoce samozřejmě ovlivňuje i to, jaké je zrovna počasí nebo jakou pohybovou aktivitu dítě dělá. (Tamajko, Dobrý, 2008)

Dítě se učí vyrovnávat s vlastní úspěchem či neúspěchem a při opakování činností i přesto, že je neúspěšné podporuje vůli. (Dvořáková, 2002)

2.2.3. Oblast interpersonální

Je důležité podporovat vztahy dítěte, jak k jinému dítěti, tak i k dospělému. Musí se posilovat, obohacovat a kultivovat jejich vzájemná komunikace. (RVP PV, 2004)

Děti se kontaktem s ostatními dětmi učí interakci. Díky tomu se naučí i udržovat přátelství, vést, kooperovat a následovat. Při takovém hraní s ostatními dětmi se dítě může naučit řešit sociální problémy a to například rozhodování o tom, co hrát, kdo si s ním bude hrát, jaká budou pravidla hry aj. Řešení konfliktů a dilemat vede děti k učení se kompromisu a kooperaci. (Tamajko, Dobrý, 2008)

2.2.4. Oblast sociokulturní

Záměrem této oblasti je uvést děti do společenství ostatních lidí, do života společnosti, kultury, umění a pomoci jim osvojit si dovednosti, návyky, postoje a přijmout základní společensky uznávané morální a estetické hodnoty. (RVP PV, 2004)

Tato část navazuje na oblast interpersonální, kde se nejenom děti učí spolupracovat ve skupině a utvářet si nové vztahy. (Dvořáková, 2002)

2.2.5. Oblast environmentální

Je důležité, abychom dětem založili povědomí o okolním světě, vlivu životního prostředí a k němu jim vytvořily i určitý postoj. Děti si vytváří vztah ke svému okolí, obci, kultuře a je potřeba, abychom ho v tom podporovaly hlavně z hlediska seznámení se s rostlinami, zvířaty a učit je, jak se správně v přírodě chovat. (Dvořáková, 2002)

3. Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody

Záměrem této normy ČSN EN 1176 – 1 je vyvarovat se případného nebezpečí při hře si na dětském hřišti a to z hlediska věku dítěte samotného, i přestože je dané, že každé dítě má individuální schopnosti a tudíž se u každého schopnost zvládat nebezpečí vyvíjí jinak.

Vybavení hřišť by mělo směřovat k naplnění potřeb dětí, do kterých se musí zařadit i poznání určitého rizika, ale zároveň ho ochránit před vážným zraněním.

Snahou této normy je vyhnout se větším zraněním, která by vedla k postižení či zabití, ale je jasné, že se při hře dítě nevyhne menším zraněním, jako je odřenina, modřina či zlomenina.

Na úvod této části je důležité definovat několik termínů. Zařízením dětského hřiště je myšleno zařízení a konstrukce včetně jejich součástí či konstrukčních prvků, na kterých nebo se kterými se mohou dostat do kontaktu děti venku i uvnitř a vykonávat na nich činnost samostatně nebo ve skupině podle vlastních pravidel, která se mohou kdykoliv změnit.

Samotné průlezky jsou zařízením dětského hřiště, ve kterém nebo na němž se děti mohou pohybovat za podpory horních či dolních končetin, ale vyžaduje vždy kontakt minimálně třemi body, z nichž je jednou vždy horní končetina. (ČSN EN 1176 – 1, 2009)

3.1. Materiály

Po řemeslné stránce musí být materiály zpracovány odborně. Je důležité je vybrat a chránit tak, aby konstrukce zařízení z nich vytvořená odolala okolním vlivům do další kontroly, která je spojena s údržbou hřišť. Nesmí být použit materiál, o kterém je známo, že způsobují vznícení. Jednotlivé části ze dřeva je důležité navrhnout tak, aby se v nich nehromadila voda a dešťové srážky by mohly samovolně odtékat, v úvahu se musí brát i možnost tvorby třísek či otrava při špatném ošetření dřeva.

Co se týče kovových součástí, ty by měly být odolné vůči korozi, u syntetických materiálů, jako je například skleněné vlákno ve skluzavkách, nesmí dojít ke styku s uživatelem. Jakékoliv nebezpečné látky se nesmí objevit na zařízení dětských hřišť. (ČSN EN 1176 – 1, 2009)

Materiály jsou důležité jak po stránce bezpečnostní, tak i po stránce designové, musí být pro děti lákavé například z hlediska použitých barev nebo samotného provedení výstavby, kde je dobré, aby hřiště bylo buď od jedné firmy, aby se k sobě prvky navzájem hodily, nebo je propojoval jeden motiv. Motiv by měl být pro děti lákavý hlavně proto, že dostanou šanci setkat se s něčím, k čemu se tak často nedostanou.

3.2. Konstrukce a výroba

Konstrukce a její rozměry nebo stupeň obtížnosti musí být vhodné pro věkovou skupinu či předpokládaného uživatele a má být navržena tak, aby pro dítě bylo zřejmé, jaká je možnost rizika a samo jej mohlo případně předvídat.

Je důležité zařízení navrhnout tak, aby měli dospělí možnost přístupu pro případnou pomoc dětem. Uzavřené části jako jsou domky nebo tunely, o velikosti větší než 2000mm musí mít dva přístupové otvory, které jsou buď na různých stranách, nebo vzájemně nezávislé a nesmí být uzamykatelné.

Pro ochranu proti pádu musí být použity adekvátní typy ochrany, jako je zábradlí, madla, bariéry, které jsou instalované na schodech, rampě, nebo vysokých plošinách, či při nápomoci pro přístup a odchod k jednotlivým prvkům.

Zařízení nesmí obsahovat vyčnívající hřebíky, komponenty s hroty nebo ostrými hranami. Otvory nesmí vytvořit nebezpečí zachycení hlavy, či jiné části těla, jako jsou ruce, nohy nebo oblečení a vlasy.

Pro vyhnutí se případným úrazům při pádu nebo průchodu kolem konstrukce musí být brána v úvahu samotná plocha velikosti prvku, dále dopadová plocha a samozřejmě i volná plocha kolem zařízení.

Žebříky, schody, rampy a jiné strmé hrací prvky nesmí být možné uživatelem demontovat a je dáno, jaký má být rozsah mezi přičlemy, sklon, výše bariér aj. s ohledem na to, že každý z těchto přístupových prostředků má jiná kritéria dle platných norem.

Spoje konstrukce musí být zajištěny tak, aby nedošlo k jejich případnému rozpojení, pokud to není jejich záměrem.

Pro lana uchycená na jednom, či obou koncích, lana z vláken, drátěná lana a řetězy je dána například vzdálenost mezi nimi samotnými nebo jimi a jiným prvkem, dále průměr a nesmí docházet k možnosti zachycení do ukotvení. (ČSN EN 1176 – 1, 2009)

Konstrukční část je také důležitá, nejen stránky bezpečnostní, ale i samotného provedení konstrukce, které musí být pro děti lákavé. Děti často preferují více účelové prvky, jako jsou například hrady, vraky lodí, setkáme se i s vlakem a letadlem. Dítě si v tu chvíli rozvíjí fantazii a přemýšlí, na co by si v hradu mohlo hrát a do jakých rolí by se hodily jeho spoluhráči, učí se tím komunikaci, sebeovládání, vysvětlení pravidel, učení se vedení skupiny aj.

Je důležité říct, že by se dítě na hřišti, ať už na jakémkoliv prvku, který si samovolně vybere, mělo cítit šťastně, dostávat se do situací, kdy se setkává s dospělými i dětmi, kde se učí komunikovat, formulovat myšlenky, spolupracovat, pomáhat si a upevňovat si samostatnost a sebevědomí. Při překonání překážek se učí riskovat a být odvážné, pokud se mu něco nepodaří, musí se vypořádat s případnou prohrou.

3.3. Informace dodané výrobcem/dodavatelem zařízení dětského hřiště

Výrobce či dodavatel je povinen poskytnout informace o výrobku jak všeobecné, tak předběžné, dále i informace o instalaci či údržbě. Mezi všeobecné patří návod v jazyce dané země, který má jednoduché a čitelné pokyny, které obsahují podrobné popisy pro instalaci s vyobrazením, kontrolu, údržbu, provoz a upozornění na možné zdroje nebezpečí pro děti, pokud není instalace úplná, je demontována, anebo podléhá období údržby.

Předběžné informace od výrobce/dovozce jsou následující: minimální prostor, potřeby povrchové úpravy, celkové rozměry největších částí, hmotnost největší a nejtěžší části, věková skupina uživatelů, kde může být zařízení použito (venku nebo vevnitř), jaká je dostupnost náhradních dílů a v poslední řadě i certifikát shody s normou ČSN EN 1176 – 1.

Mezi informace o instalaci patří například soupis jednotlivých dílů, návod pro montáž, vztyčení a umístění zařízení.

Musí být poskytnut návod k možnosti údržby prvků, kde se četnost kontrol s údržbou spojená bude měnit dle typu zařízení nebo s použitými materiály. Kontroly jsou následující: běžná vizuální kontrola, provozní kontrola, kterou je třeba provádět jednou za 1 až 3 měsíce a roční hlavní kontrola. (ČSN EN 1176 – 1, 2009)

V příloze č. 1 uvádím ukázkou provozního a návštěvního řádu veřejného dětského hřiště.

4. Zařízení dětských hřišť – houpačky

Houpačka je dětmi nesmírně oblíbeným prvkem, záleží samozřejmě na typu, který je na hřišti použit. Nejčastěji se setkáme s klasickou závěsnou houpačkou pro jednoho uživatele, kde se do pohybu dítě dostává buď za pomoci druhé osoby, nebo švihem vlastních nohou, kde musí uživatel dodržovat pravidlo, že při houpání

dopředu nohy natáhne, dozadu nohy ohne v kolenou. Dítěti houpačka přináší zvýšení adrenalinu, při vysokém houpání, učení se seskoků z houpačky, nebo si zlepšuje komunikaci s dospělými i s dětmi s nimiž se například musí domluvit, jak dlouho na houpačce zůstane, a kdy pustí dalšího.

S typem houpačky, kde je umožněno houpání s více uživateli najednou, se u nás moc často nesetkáme, v tomto případě se dítě učí spolupracovat s ostatními dětmi a musí dodržovat domluvená pravidla při houpání.

Předmětem normy (ČSN EN 1176 – 2) pro zařízení dětských hřišť – houpačky jsou bezpečnostní požadavky pro pevně instalované dětské houpačky. Houpačka je mobilním zařízením, u kterého je hmotnost uživatele nesena čepem nebo kloubním spojem. (ČSN EN 1176 – 2, 2009) Níže uvádím různé typy houpaček a bezpečnostní požadavky pro tento prvek.

4.1. Typy houpaček

V normě jsou definovány čtyři typy houpaček a to podle zavěšení, počtu rotačních os, nebo počtu houpajících se na jedné houpačce.

Houpačka s jednou rotační osou

Je sedadlo, jednotlivě volně zavěšené na nosníku a umožňující houpání zepředu nazad v pravém úhlu k nosníku. Příkladem je houpačka pro jednu osobu, sedadlo je zavěšeno dvěma lany na nosnou konstrukci a dítě se může houpat zepředu do zadu. (ČSN EN 1176 – 2, 2009)

Houpačka s několika rotačními osami

Tato houpačka je sedadlo, které je zavěšeno na jednom nebo několika nosnících takovým způsobem, aby umožňovalo houpání kolmo nebo podélně k zavěšení. Tato houpačka může být také pro jednoho člověka, zavěšení je na dvou, čtyřech nebo více lanech ve směrech zepředu dozadu, zprava doleva a obráceně. (ČSN EN 1176 – 2, 2009)

Houpačka s jediným bodem zavěšení

Sedadlo nebo základna s kabely nebo řetězy spojeným v jednom pevném bodě tak, že houpání je možné ve všech směrech. Jako příklad může být houpačka

s kruhovitým sedadlem přichycena více lany. Je určena pro více osob, kteří se mohou houpat ve všech směrech. (ČSN EN 1176 – 2, 2009)

Skupinová houpačka

Posledním typem je houpačka, kde je skupina sedadel volně zavěšených na nosnících, které jsou uspořádány okolo středové osy (středového bodu) v typickém počtu šesti. U tohoto typu mohu uvést příkladem houpačku, kde je každé sedadlo samostatně zavěšeno na konstrukci, která je ve tvaru šestiúhelníku. Na každém ze sedadel může sedět jedna osoba. (ČSN EN 1176 – 2, 2009)

4.2. Bezpečnostní požadavky

Tyto požadavky jasně určují, jaký má být adekvátní volný prostor nad zemí, prostor sedadla, vzdálenost mezi sedačkami, výška pádu a dopadová plocha, což závisí jak na typu houpačky, tak na výšce, šířce a délce závěsných prvků, dále i na výšce zavěšeného sedadla. Pro každý z těchto zmíněných požadavků jsou dány adekvátní vzorce. (ČSN EN 1176 – 2, 2009)

5. Zařízení dětských hřišť – skluzavky

Nejčastěji se na dětských hřištích setkáme se skluzavkou, která má buď vlastní stojan, kde dítě musí vynaložit energii pro výstup na start například po schodech nebo žebříku, zde se učí držet rovnováhu a posiluje svaly na nohou aj. Pokud je skluzavka součástí většího celku, musí uživatel vynaložit větší fyzickou sílu, aby se na skluzavku dostal. I na tomto prvku je důležité domluvit se s ostatními dětmi na pravidlech, například počkat, až sjede dítě před ním či nechodit kolem dojezdu, aby nedošlo ke střetu s jinou osobou.

Norma pro zařízení dětských hřišť – skluzavky ČSN EN 1176 – 3 specifikuje bezpečnostní požadavky pro skluzavky, které jsou určeny pro trvalou instalaci a užívané dětmi. Účelem je vyvarovat se případného nebezpečí při jejich užívání. Skluzavka sestává z nakloněného povrchu, na kterém se může uživatel klouzat. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

Níže uvádím typy skluzavek a bezpečnostní požadavky k tomuto prvku.

5.1. Typy skluzavek

Norma uvádí devět typů skluzavek například podle kluzké části, přístupu nebo počtu drah. Typy jsou následující: skluzavka zvlněná, začleněná do reliéfu, kombinovaná, šroubovitá, oblouková, se stojanem, tunelová, tunelová smíšená a vícedráhová. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

Zvlněná skluzavka

Zvlněná skluzavka, obsahuje jednu nebo několik možností sklonu vlastní kluzké části. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

Skluzavka začleněná do reliéfu

Kluzká část tohoto typu skluzavky kopíruje podstatnou část reliéfu a jeho sklon. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

Kombinovaná skluzavka

Startovní úsek této skluzavky je umožněn přístupem přes jiné zařízení, tímto zařízením jsou myšleny například prolézačky, mosty a plošiny. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

Šroubovitá skluzavka

Kluzká část klouzačky je tvořena ze spirály. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

Oblouková skluzavka

Kluzká část klouzačky je tvořena z oblouku. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

Skluzavka se stojanem

Tato skluzavka obsahuje vlastní prostředek pro nástup ze země k místu, odkud se dítě může začít klouzat. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

Tunelová skluzavka

Kluzká část této skluzavky má uzavřený profil. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

Tunelová smíšená skluzavka

Konstrukce skluzavky má uzavřený profil jen na vrchní kluzké části. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

Vicedráhová skluzavka

Tato skluzavka má několika drah, které jsou vzájemně odděleny. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

5.2. Bezpečnostní požadavky

Ke skluzavce musí mít uživatel umožněn přístup pomocí schodů, žebříků nebo jiného zařízení, které umožňuje stoupání vyjma skluzavek začleněných do reliéfu. Všechny kombinované skluzavky, které mají výšku pásu větší než 1000 mm, musí mít držadlo. Výška zábradlí nad místem, kde se dítě začíná klouzat, musí být 600 mm až 900 mm.

Startovní úsek každého z typů skluzavek musí měřit nejméně 350 mm, jeho sklon musí být směrem dolů pod úhlem mezi 0° a 5°.

Každý startovní úsek musí být opatřen ochrannou bariérou, ta musí mít na obou stranách plynulou boční ochranu nebo její stěny mají boční ochranu na vnějších stranách. Šířka kluzké části má být stejná, jako šířka místa, odkud se dítě může začít klouzat a to musí navazovat na začátek směru kluzké části. V případě, že je startovní úsek plošina, tak může být úsek širší než kluzká část.

Sklon části, po které se uživatelé kloužou, nesmí být větší než 60° a průměr nemůže být v žádném bodě větší než 40°, sklon kluzké části je měřen v ose.

Dle typu skluzavek je za pomoci adekvátních vzorců dána šířka, profil skluzavky, dojezdová část, volný prostor a dopadová plocha.

Povrch skluzavky i celkové příslušenství musí být takové, aby nedošlo k riziku možnosti zachycení žádné části oděvu, pokud je povrch zařízení sestaven z několika dílů, tak je vhodné, aby mezi spoji nebyly rozdíly ve výšce, protože může nastat riziko vložení ostrých předmětů do těchto míst, jako žiletka nebo tříška aj. (ČSN EN 1176 - 3, 2009)

6. Zařízení dětských hřišť – lanovky

Lanovka je prvkem, který moc často na hřišti nenajdeme. Jedná se o pohyblivé zařízení, které se dá v mnoha případech poškodit vandaly. Lanovka je určena pro spíše starší děti, které mají sílu se na ní udržet rukama, pokud se jedná o typ závěsné lanovky, nebo musí umět držet dobře rovnováhu u typu sedadlového, nejtěžší je však konec lanovky, kde sedadlo, či držák s uživatelem trhne, a dochází tak k častým pádům.

U tohoto prvku je dle mého názoru pro děti mladší šesti let důležitý dozor starší osoby. Dítě se na lanovce pohybuje díky gravitační síle.

Norma (ČSN EN 1176 – 4) platí pro lanovky, na kterých se děti na zavěšeném laně mohou pohybovat za pomoci gravitace dopředu. Lanovka je zařízení, díky kterému se mohou uživatelé pohybovat na laně za pomoci gravitační síly. (ČSN EN 1176 – 4, 2009)

6.1. Typy lanovek

Jsou definovány dva typy lanovek, první z nich je závěsný typ lanovky, druhým je sedadlový typ lanovky. (ČSN EN 1176 – 4, 2009)

Závěsný typ lanovky

Lanovka je vybavena zařízením k nástupu s držadlem. (ČSN EN 1176 – 4, 2009)

Sedadlový typ lanovky

Tento typ lanovky obsahuje zařízení k nástupu a dále i vlastní sedadlo pro uživatele. (ČSN EN 1176 – 4, 2009)

6.2. Bezpečnostní požadavky

Konstrukce i upevnění lana musí být navrženo tak, aby odolaly vypočtené zátěži přenesené na samotné lano. Saně jsou pohyblivou částí, díky které se vlivem gravitace může přemístit uživatel na laně, u kterých se konečné dorazy musí zpomalit a zastavit, kde výkyv zavěšeného prvku nemůže být více než 45°.

Saně musí být zkonstruované tak, aby nebylo možné sesmeknutí nebo náhodný přístup k řemenici, který je dobré ochránit například krytem. Na jednom laně mohou být užívány pouze jedny saně a při jejich používání nesmí poškodit lano.

Jak ohebný zavěšovací prvek, tak tažné zařízení prvku musí být chráněno tak, aby nedošlo k uškrcení.

Lanovky, které jsou uspořádány rovnoběžně, musí být vzdálenost mezi samotnými lany minimálně 2000mm.

U závěsného typu lanovky musí mít uživatel možnost po celou dobu uvolnit držadlo, a pokud je držadlem uzavřená smyčka, nesmí být z pružného materiálu, aby se neutáhla okolo uživatelovy paže či ruky. Sedadla musí být taková, aby z nich dítě mohlo kdykoliv a ihned sesednout. Maximální rychlost saní nesmí překročit 7 m/s.

Pro oba typy již výše zmíněných typů lanovek je dána adekvátním vzorcem výška volného pádu, volný prostor nad zemí, výška lana, prostor pádu a dopadová plocha. (ČSN EN 1176 – 4, 2009)

7. Zařízení dětských hřišť – kolotoče

Na našich hřištích se nejčastěji setkáme s kolotočem, který je označován jako klasický, do pohybu tento kolotoč uvádí buď dospělý, za pomoci síly paží nebo děti, které se odrážejí od jedné nohy, tím dochází k jednostrannému pohybu. Při dlouhém točení na stejnou stranu může dojít k závratí a případnému pádu z konstrukce, ve chvíli, kdy dochází k velké rychlosti otáčení, zvyšuje se u dětí adrenalin a pocit nebezpečí.

Kolotoč s pohonem po dráze již uvádí do pohybu síla samotného uživatele a to zejména noh, které musí šlapat jako na kole, což se stává průpravou pro samotnou jízdu na kole.

Předmětem této normy (ČSN EN 1176 – 5) je specifikace doplňkových bezpečnostních požadavků pro kolotoče, které mají průměr větší než 500mm a jsou určeny ke stálému užívání dětmi, avšak neplatí pro kolotoče, které jsou poháněné motorem nebo se nacházejí v zábavných parcích.

Kolotoč je zařízením dětského hřiště, které se otáčí kolem středové osy bez kmitání a je určeno pro více uživatelů. (ČSN EN 1176 – 5, 2009)

7.1. Typy kolotočů

V normě je definováno pět typů kolotočů. Prvním typem je kolotoč s otočnými sedačkami, dále klasický kolotoč, kolotoč typu otočných hříbků/závěsů, kolotoč s pohonem po dráze a kolotoč s velkými otočnými disky. (ČSN EN 1176 – 5, 2009)

Kolotoč s otočnými sedačkami

Tento kolotoč je bez zavřené otočné plošiny, kde každé stanoviště uživatelů je určeno buď sedačkou, nebo držákem, ty jsou pevně připevněny ke středové hřídeli za pomoci nosné konstrukce. (ČSN EN 1176 – 5, 2009)

Klasický kolotoč

Tento typ má uzavřenou otočnou plošinu, kde je stanoviště uživatelů buď samotnou horní stranu plošiny, nebo sedačkami či držadly a ty jsou pevně připojeny k samotné plošině nebo středové hřídeli. (ČSN EN 1176 – 5, 2009)

Kolotoč typu otočných hříbků/závěsů

Na tomto kolotoči je stanoviště uživatele pevně přichyceno ke spodní části nosné konstrukce. (ČSN EN 1176 – 5, 2009)

Kolotoč s pohonem po dráze

Konstrukce tohoto kolotoče se uvádí do pohybu za pomoci svalů rukou či nohou a její pohyb je po plochých či zvlněných kruhových drahách. (ČSN EN 1176 – 5, 2009)

Kolotoč s velkými otočnými disky

Tyto kolotoče nemají jasně definováno, kde je místo pro uživatele, a jsou otočnými disky se skloněnou osou. (ČSN EN 1176 – 5, 2009)

7.2. Bezpečnostní požadavky

Mimo kolotoče typu otočných hříbků/závěsů nemůže být výška volného pádu více než 1000mm. Největším nebezpečím s kolotočem spojeným je odstředivá síla,

kteřá vzniká díky vyvolané rotaci, proto musí být volný prostor minimálně 2000mm po straně i nad zařízením.

Osa musí být v rovině nebo skloněna nanejvýš 5° od vertikály. Maximální obvodová rychlost nesmí přesáhnout 5m/s.

Pro každý z již zmíněných typů kolotočů jsou dány další požadavky jako například průměr, volný prostor nad zemí, umístění sedaček a ukotvení. (ČSN EN 1176 – 5, 2009)

8. Zařízení dětských hřišť – kolébačky

Kolébačky jsou většinou určena pro mladší děti. Nejčastěji se setkáváme s pružinovými kolébačkami, které znázorňují například dítěti blízký motiv zvířete, jako je pes, kočka nebo motiv letadla či auta. Při houpání se děti pohybují vlastní vahou zepředu nazad.

U vahadlové houpačky, která je pro nás nejznámější je pro dva uživatele sedících proti sobě, ti se musí střídavě odrážet od země, musí při houpání komunikovat s druhým dítětem a koordinovat své pohyby.

Norma o zařízení dětských hřišť – kolébačky (ČSN 1176 – 6) se zabývá kolébačkami, kde je hlavní funkce hry kolébání, a jsou hracím zařízením určené pro děti. Kolébačka/houpačka je tuhý prvek, který se uvádí do pohybu uživatelem a kolébá se okolo střední podpěry. (ČSN EN 1176 - 6, 2009)

8.1. Typy kolébaček

V normě je definováno šest typů kolébaček/houpaček. Prvním typem je kolébačka/houpačka vahadlová, dále jednobodová, vícebodová, kolébací, křídlová se závěsem nad stanovišti uživatelů a visutá vahadlová. (ČSN EN 1176 - 6, 2009)

Vahadlová houpačka

Tento typ houpačky umožňuje pouze svislý pohyb. (ČSN EN 1176 - 6, 2009)
Příkladem je klasická houpačka pro dva uživatele sedící proti sobě, svislý pohyb se utváří díky odražení se nohou od země.

Jednobodová houpačka/jednobodová kolébačka

Toto zařízení je vybaveno jednobodovou podpěrrou. (ČSN EN 1176 - 6, 2009)
Mezi možnou kolébačku tohoto typu patří pružinová houpačka, kde je sedadlo pro uživatele pevně připojeno na širokou pružinu a uživatel má možnost se houpat dopředu nazad.

Vícebodová houpačka/vícebodová kolébačka

Houpačka/kolébačka je vybavena více podpěrnými body. (ČSN EN 1176 - 6, 2009) Příkladem je obdobný typ předchozí kolébačky s tím rozdílem, že sedadlo uživatele je připojeno na více pružin a pohyb je možný zepředu nazad a do stran.

Kolébací houpačka

Pohyb na tomto zařízení je možný především vodorovný, který je veden po několika rovnoběžných osách a to pouze v jednom směru – zepředu dozadu. (ČSN EN 1176 - 6, 2009)

Křídlová houpačka se závěsem nad stanovišti uživatelů

Tento typ umožňuje uživateli pohyb jak svislý, tak vodorovný, tudíž vícesměrový, který může být i prudký. (ČSN EN 1176 - 6, 2009)

Visutá vahadlová houpačka

Houpačka má umístěné vahadlo nahoře, na kterém jsou volně zavěšená stanoviště pro uživatele, ty umožňují další omezený pohyb. (ČSN EN 1176 - 6, 2009)

8.2. Bezpečnostní požadavky

Pohyb houpaček/kolébaček by měl být regulován tak, aby nemohlo dojít k náhlému zastavení či změně směru.

Každé sedadlo pro uživatele musí být vybaveno stupačkou, pokud je volný prostor pod ním menší než 230 mm. Stupačka se nesmí otáčet bez použití náradí a musí být řádně upevněna.

Držadla musí být každé místo uživatele bez výjimek, také musí být řádně upevněna a nesmí dojít k jejich přetočení bez použití nářadí.

Pro výšku volného pádu, sklon sedadla/stanoviště a stříh stlačení je dán dle typu adekvátní prostor, který je v normě uveden.

Části profilů, které by mohly narazit do procházejícího dítěte či jiné osoby musí mít poloměr větší než 20 mm, jakékoliv další výčnělky nad základními tvary profilu musí být zaobleny také do poloměru 20 mm.

Aby nedocházelo k zachycení mezi zařízením a povrchem hřiště, musí být minimální vzdálenost od povrchu alespoň 230mm, nebo požito tlumení pohybu či adekvátní sklon zařízení.

Pro první čtyři ze šesti typů musí být prostor pádu minimálně 1000 mm, zbylé dva musí být v souladu s normou ČSN 1176 – 1.

Pro každý typ houpačky/kolébky jsou dány doplňkové požadavky, jako například úhel rotace, úplný rozsah pohybu a volná výška pádu. (ČSN EN 1176 - 6, 2009)

9. Pískoviště

Pískoviště většinou užívají také mladší děti, zde se dostávají do styku s pískem, ze kterého si staví bábovičky či různé stavby, u tohoto prvku si děti zlepšují jemnou motoriku, vůli a koordinaci pohybu. Učí se vyrovnat se s případným úspěchem i neúspěchem při stavbě. U hry menších dětí je většinou přítomen i rodič, který dítěti napomáhá a komunikuje s ním. Na pískovišti se setkává dítě i s ostatními dětmi, se kterými na své stavbě může i případně spolupracovat.

9.1. Kontrola pískoviště

Vyhláška č. 135/2004 Sb. a její přílohy č. 10 stanovuje „*hygienické limity mikrobiálního, chemického a parazitárního znečištění písku užívaného ke hrám dětí v pískovištích na venkovních hracích plochách určených pro hry dětí*“ (Příloha č. 10 vyhlášky č. 135/2004 Sb. - www.khszlin.cz/doc/priloha.doc)

Dle § 84 odst. 1. písmena h) zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů „*mohou při výkonu státního zdravotního dozoru orgány ochrany veřejného zdraví v rozsahu své působnosti zakázat provoz venkovní hrací plochy určené pro hry a sport dětí a mladistvých, je-li*

ohroženo veřejné zdraví, a to do doby odstranění závady. “ (§ 84 odst. 1. písmena h) zákona č. 258/2000 Sb.; [http://www.sagit.cz/ pages/sbirkatxt.asp? zdroj=sb00258&cd=76&typ=r](http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?zdroj=sb00258&cd=76&typ=r))

Je doporučeno v pískovišti prohazovat písek, zejména v období léta, kdy svítí slunce. Pro zamezení vzniku plísní, by mělo být pískoviště zakryto prodyšnou plachtou. Z důvodu možného znečištění písku například psími exkrementy je vhodné pískoviště oplotit. Postup čištění a výměny písku musí být uveden na provozním řádu pískoviště. (Jiří Antoš, 2009)

10. Povrch hřiště tlumící náraz

Předmětem normy (ČSN EN 1177) je stanovení požadavků na povrch užívaný na dětském hřišti, dále norma udává požadavky na plochy, u kterých je potřeba tlumit náraz, kde je hlavním kritériem snížit rizika případného poranění hlavy. (ČSN EN 1177, 1999)

10.1. Bezpečnostní požadavky

Mezi vhodné materiály, které tlumí náraz v dopadových plochách, patří například písek, dřevěné štěpky, kůra, kačírek, dlaždice z recyklované gumy. U každého z těchto materiálů je uvedeno, jaká má být použita minimální hloubka při jejich použití.

Druh materiálu, použitý na dopadové plochy dětských hřišť je dán výškou volného pádu. Pokud je volný pád do 600mm, může být prvek instalován na povrchu, kterým je například beton, dřevo nebo živice, toto ovšem neplatí pro prvky, která jsou pohyblivé, mezi něž patří například houpačka nebo kolotoč. Od 600mm do 1000mm volného pádu postačí trávník nebo půda, od 1000mm do 3000mm již musí být použit speciální tlumící povrch. (ČSN EN 1177, 1999)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

V této části jsem se zaměřila hlavně na problematiku veřejných dětských hřišť v části Prahy 5 Barrandova a Hlubočep.

V návaznosti na teoretickou část jsem strukturovala dotazník, který jsem použila ke zjištění názorů uživatelů veřejných dětských hřišť. Vyhodnocení jsem následně použila jak pro shrnutí názorů uživatelů veřejných dětských hřišť, tak pro porovnání dětských hřišť v již zmíněné lokalitě. K dalšímu zjišťování nastavení režimu dětských hřišť jsem použila i formu rozhovoru, který mi ucelil představu o provozu veřejných dětských hřišť na Praze 5. Zjištěné skutečnosti jsem aplikovala při tvorbě „ukázkového“ projektu veřejného dětského hřiště.

Podkladem pro zhotovení této části byly dále materiály týkající se této oblasti, české znění norem Evropské unie, publikace *„Dětská hřiště: nové prvky ve výstavbě a vybavení“* od Miroslava Vorla a *„Dětská hřiště: A veřejná, B u mateřských škol, C u jeslí a dětských domovů“* od Kamily Schránílové a v neposlední řadě i publikace zmíněné v teoretické části.

11. Cíle

Záměrem praktické části mé bakalářské práce je popsat současnou situaci stavu a vybavení vybraných dětských hřišť v okolí Barrandova a Hlubočep s ohledem na potřeby dětí předškolního věku a vytvořit návrh vlastního projektu veřejného dětského hřiště.

V rámci praktické části mé bakalářské práci, jsem si určila tyto cíle:

- porovnáám a posoudím stav dětských hřišť z hlediska vybavenosti a bezpečnosti při využití dětmi předškolního věku
- zaměřím se na názory obyvatel příslušné části Barrandova a Hlubočep, konkrétně na rodiče vybrané věkové skupiny dětí od tří do sedmi let
- vytvořím projekt „ukázkového“ dětského hřiště s ohledem na názory obyvatel již zmíněných lokalit.

12. Otázky

Pro svou práci jsem si stanovila tyto otázky:

- naplňují hřiště ve vybraných lokalitách Barrandov a Hlubočepy očekávání obyvatel z hlediska vybavenosti a funkčnosti?
- vyhovují hřiště normám Evropské unie?
- jsou hřiště z hlediska vybavenosti a bezpečnosti přiměřena věku předškolních dětí?

13. Metody

Stěžejním podkladem pro projekt „ukázkového“ dětského hřiště jsem zvolila metodu dotazníků vybraným obyvatelům z Barrandova a Hlubočep a to těm, kteří dětská hřiště v této lokalitě navštěvují s dětmi ve věku tři až sedm let. Tyto dotazníky jsem rozdala rodičům dětí ve dvou mateřských školách v této lokalitě a dále jsem dotazníky vyplňovala s rodiči na samotných dětských hřištích.

Dále jsem použila metodu rozhovoru s paní Ing. Vendulou Kellerovou, která se zabývá problematikou dětských hřišť v městské části Prahy 5 v odboru městské zeleně.

Pro možnost porovnání dětských hřišť jsem se zaměřila na pozorování a fotodokumentaci vybraných dětských hřišť v již zmíněné lokalitě.

Na závěr jsem vytvořila vlastní návrh projektu „ukázkového“ dětského hřiště.

14. Výzkumné šetření formou dotazníků

Dotazníky k vyplnění jsem rozdala rodičům v rámci dvou mateřských škol nacházejících se ve vybrané lokalitě Barrandova a Hlubočep, v období mezi lednem a únorem roku 2010. Jedná se o mateřskou školu Tréglova, kde jsem školce poskytla 74 dotazníků, z nichž se mi vrátilo 37 a mateřskou školu Peškova, kde mi rodiče ze 100 dotazníků vyplnili 24. Pro další získání názorů rodičů jsem využila terénního výzkumu dětských hřišť, při němž mi na otázky odpovědělo celkem 18 rodičů. Celkově mi tedy vyplnilo dotazníky 79 rodičů.

Výsledek výzkumu je mou stěžejní metodou pro získání názorů od rodičů dětí a pro vlastní tvorbu projektu dětského hřiště.

14.1. Dotazník pro rodiče

Cílem dotazníků bylo zjistit, jak často a jaká hřiště rodiče s dětmi navštěvují, jestli je střídají, jaké prvky vyžadují, jsou - li podle jejich názoru bezpečné a zda by při možnosti navštěvování hřiště dle jejich představ přispěli na jeho provoz. Dále obsahuje otázku na pohlaví a věk dítěte a jaký prvek samo dítě preferuje. Důležitý je pro mě pohled rodičů i volby dětí na rozmanitost jednotlivých prvků a jejich stav na hřištích ve vybrané lokalitě. Otázky jsem se snažila položit srozumitelně, aby jim každý z rodičů porozuměl.

Dotazník se skládá z otevřených i uzavřených otázek, jejich celkový počet je 10 a celé znění samotného dotazníku uvádím v příloze č. 2.

14.2. Vyhodnocení dotazníků

V rámci šetření jsem se nesetkala se záporným přístupem a všichni dotazovaní mi na většinu otázek odpověděli.

Celkově se šetření týkalo věkové skupiny dětí od 1 roku včetně dětí nad 7 let. Složení věkové struktury dětí bylo přes 40% ve věkové skupině mezi 4 a 6 lety. Počet dětí z hlediska pohlaví byl vyrovnaný (Tab.: I.). Hřiště navštěvovali zejména o víkendu (82%). Hřiště celkově navštěvovalo 1 až 2x týdně 56% respondentů. Hřiště střídalo 97% respondentů. Důvodem ke střídání hřišť byla především změna obecně nebo zájem o změnu vybavení hřiště prvky. Pobyt na hřišti vyžadovalo více jak $\frac{3}{4}$ dětí. V uvedené lokalitě respondenti navštěvovali 10 hřišť, preferováno bylo hřiště Wassermanova (Tab.: II.).

Co se týče požadavků respondentů na prvky umístované na hřištích, jsou nejvíce preferovány lavička, skluzavka, houpačka, pískoviště a oplocení. Na hřištích děti preferují z více jak 75 % skluzavku, pískoviště, houpačku a prolézačku. Nelze jednoznačně stanovit, že by děti odmítaly speciální prvky. V návaznosti na věk dětí byla za nejméně bezpečný prvek označena lanová pyramida nacházející se na hřišti Wassermanova. V problematice ohrožení zdraví převládal názor, že zdraví není na hřištích ohroženo, za problém byly označeny nedopalky, psí výkaly a obecně špatná hygiena (Tab.: III. – IV.).

V otevřené otázce týkající se ideálního vybavení hřiště bylo preferováno rodiči sociální zařízení, pítka, pískoviště a všechny prvky uvedené v Tab.: III; bod.1.

Celkem 39 respondentů by bylo ochotno přispívat peněžní částkou na provoz hřiště v případě splnění jejich představ o hřišti (Tab.: V.).

Podrobné údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách I. – V. ve kterých jsou shromážděna data z dotazníkového šetření dle počtu respondentů případně dle četnosti odpovědí. V příloze č. 2 uvádím vzor dotazníku.

Sám o sobě byl dotazník velmi obsáhlý, očekávala jsem, že mi na některé otázky rodiče vůbec neodpoví a překvapil mě opak. Jsem ráda, že se tak stalo, protože je vidět, že tito rodiče považují pobyt dětí na dětském hřišti za důležitý a vidí kolem sebe i možnost případného nebezpečí se hrou spojeného. Důležitý byl pro mě pohled rodičů i volby dětí na rozmanitost jednotlivých prvků a jejich stav na hřištích ve vybrané lokalitě Barrandova a Hlubočep. Celkově dětská hřiště naplňují očekávání rodičů.

Tab.: I. Věk a pohlaví dětí	pohlaví dítěte						celkem	
	chlapec		dívka		neurčeno			
věk v letech	počet	v %	počet	v %	počet	v %	počet	v %
od 1 do 3	6	13	8	15	0	0	14	13
nad 3 do 4	7	15	11	21	1	14	19	18
nad 4 do 5	10	21	10	19	1	14	21	20
nad 5 do 6	9	19	12	23	1	14	22	21
nad 6 do 7	8	17	7	13	2	29	17	16
nad 7 let	8	17	4	8	2	29	14	13
celkem	48	100	52	100	7	100	107	100

Tab.: II. Dětská hřiště - návštěvnost, umístění

1. Četnost návštěv	počet	v %
každý den	11	15
jednou/dvakrát týdně	41	56
jednou za čtrnáct dní	6	8
jednou měsíčně	5	7
výjimečně	10	14
<i>celkem</i>	73	100
2. Návštěvnost o víkendu	počet	v %
ano	62	83
ne	13	17
<i>celkem</i>	75	100
3. Střídání hřišť	počet	v %
ano - střídá	73	97
ne - navštěvují stejná	2	3
<i>celkem</i>	75	100
4. Střídání hřišť - důvod	počet	v %
změna prvků	21	33
změna	20	32
cesta procházky	11	17
dle přátel	6	10
dle dítěte	3	5
cesta na nákup	2	3
<i>celkem</i>	63	100
5. Navštěvovaná hřiště v lokalitě	počet	v %
Wassermanova	25	33
Lamačova	10	13
Pěší zóna u nemocnice - B1, B2	9	12
Záhorského	8	11
Lohnínského u lesa - G2, G3	8	11
Lipová alej	6	8
ZŠ Wassermanova 2	5	7
Brichtova	2	3
Machatého	2	3
ZŠ Wassermanova	1	1
<i>celkem</i>	76	100
6. Vyžaduje dítě pobyt na hřišti	počet	v %
ano	41	77
ne	12	23
<i>celkem</i>	53	100

Tab.: III. Dětská hřiště - prvky preference

1. Hřiště by mělo obsahovat prvky	četnost	v %	% kumulativně
lavička	47	10	10
skluzavka	45	10	20
houpačka	45	10	30
pískoviště	43	9	39
oplocení	42	9	48
kolotoč	36	8	56
kolébačka	31	7	63
tunel	29	6	69
sociální zařízení	25	5	75
lanovka	22	5	79
hrazda	21	5	84
basketbalový koš	19	4	88
občerstvení	19	4	92
stůl	18	4	96
přebalovací pult	18	4	100
<i>celkem</i>	<i>460</i>	<i>100</i>	<i>x</i>
2. Dítě preferuje prvky	četnost	v %	% kumulativně
skluzavka	32	25	25
pískoviště	25	19	44
houpačka	25	19	64
prolézačky	14	11	74
lanová pyramida	6	5	79
lanovka	5	4	83
kolotoč	5	4	87
domeček	4	3	90
pružina	4	3	93
hrazda	3	2	95
víceúčelová průlezka	2	2	97
tunely	2	2	98
stěna na lezení	1	1	99
dle věku	1	1	100
<i>celkem</i>	<i>129</i>	<i>100</i>	<i>x</i>

Tab.: IV. Dětská hřiště - bezpečnost a hygiena

3. Dítětem odmítaný prvek	počet	v %
ano	9	17
v tom: tyčový kolotoč	3	33
hrazda	1	11
lanovka	1	11
dle věku	4	44
ne	44	83
<i>celkem</i>	<i>53</i>	<i>100</i>
4. Ohrožení zdraví dítěte na hřištích	počet	v %
ano	39	53
v tom: psí výkaly	8	21
špatná hygiena	7	18
nedopalky	7	18
hřiště - Wassermanova (bez důvodu)	5	13
lanová pyramida (na hřišti Wassermanova)	4	10
chybějící oplocení	3	8
hřiště - Pěší zóna u nemocnice (bez důvodu)	2	5
šplhací kolotoč	1	3
prudký svah (na hřišti Wassermanova)	1	3
mezery mezi prkny na pískovišti	1	3
ne	34	47
<i>celkem</i>	<i>73</i>	<i>100</i>

Tab.: V. Dětská hřiště - požadavky na vybavení, příspěvek na provoz

1. Ideální vybavení dle rodičů - příklady	četnost	v %
sociální zařízení	10	12
vše dle Tab.: III., bod 1.	9	11
pískoviště	7	9
pítka na vodu	7	9
houpačka	6	7
prolézačky	6	7
stromy pro stín	4	5
skluzavka	4	5
různost vybavení	4	5
hlídané hřiště	3	4
oddělené zóny pro malé a velké děti	3	4
oplocení	3	4
lavička	3	4
sprchy v letních měsících	2	2
lanové centrum	2	2
kolotoč	2	2
dráha pro koloběžky	2	2
houpadlo	1	1
nižší prvky	1	1
kryté pískoviště	1	1
stojan pro kola	1	1
tunel	1	1
<i>celkem</i>	<i>82</i>	<i>100</i>
2. Příspěvek na hřiště dle představ rodičů	počet	
ano	39	
5 - 10 Kč,-	8	
10 - 20 Kč,-	11	
20 - 30 Kč,-	12	
30 - 40 Kč,-	3	
40 - 50 Kč,-	5	
ne	11	
<i>celkem</i>	<i>50</i>	

15. Výzkumné šetření formou rozhovoru

Ing. Vendula Kellerová souhlasí, že níže uvedený rozhovor mohu použít jako součást své bakalářské práce.

15.1. Cíle rozhovoru

Jako cíle tohoto rozhovoru jsem si stanovila zjistit více informací o výstavbě a projektování dětských hřišť v lokalitě Barrandov a Hlubočepy. Dále doufám, že tento rozhovor bude další inspirací pro možnost vypracování mého vlastního projektu dětského hřiště.

15.2. Realizace rozhovoru

Rozhovor probíhal na úřadu městské části Prahy 5 na Náměstí 14. října 1381/4 v kanceláři odboru městské zeleně s V. K. Vzhledem k přítomnosti i jiných zaměstnanců jsem rozhovor nenahrávala na diktafon. Otázky jsem měla předem připravené a odpovědi na ně jsem si zaznamenávala ručně na papír. Termín konání rozhovoru byl 10. 2. 2010 a celkově trval cca. 15 minut.

15.3. Průběh rozhovoru

Před začátkem samotného rozhovoru jsem se V. K. představila, uvedla jsem, jakou studuji školu a obor a následně jsem ji seznámila s tématem mé bakalářské práce. Dále jsem udala důvod rozhovoru a požádala jsem respondentku o představení, a vysvětlení její pozice na odboru městské zeleně. Poté jsem započala samotný rozhovor.

1. Kdo hřiště na městské části Prahy 5 projektoval?

V roce 2000 všechna hřiště prošla rekonstrukcí a to z důvodu, aby vyhovovala požadovaným normám. Stará hřiště se nechala demontovat a následně se vybraly herní prvky, které vybral buď úřad nebo popřípadě architekt tak, aby odpovídaly normám.

U nových hřišť je to tak, že menší hřiště projektoval buď ten, kdo se stará na úřadě o městskou zeleň a to přímo o dětská hřiště nebo firmy, které se stavbou hřišť zabývají. Větší hřiště projektoval architekt.

V dnešní době jsou již všechny prvky na hřištích podle daných norem a každý zvlášť musí být certifikovaný, zda není dětem škodlivý a nemohou se na něm případně poranit.

II. Jak jsou hřiště financována?

Dětská hřiště financuje městská část. Pro výstavbu či opravu je vždy stanoven rozpočet, do kterého se zahrnou opravy či přestavba hřišť. Investici do nového projektu musí schválit rada. Samozřejmě musí být takový rozpočet, aby bylo možné investovat i do dalších oprav během roku.

V rozpočtu jsou určeny finance na nová hřiště, finance na opravu hřišť a finance na nákup nových prvků, které jsou již neopravitelné. Nově se začal odbor zeleně na základě prosby odboru školství podílet i na přestavbě nebo nové stavbě dětských hřišť u mateřských škol. O financování těchto hřišť se však již odbor zeleně nestará.

III. Jak často prochází hřiště kontrolou?

O hlavní kontrolu se stará certifikovaná osoba, která provádí roční technickou kontrolu, při níž hřiště zkontroluje, zdokumentuje a nahlásí odboru městské zeleně případné závady, které je nutno opravit. Dále probíhá kontrola osmkrát ročně, o tu se starají tři firmy, které mají smlouvu s úřadem. V neposlední řadě se stará o vizuální kontrolu samotní úředníci z odboru městské zeleně a spolupracují i s obyvateli, kteří často závadu na úřad nahlásí sami.

IV. Kdo hřiště opravuje?

Hřiště opravují již zmíněné tři firmy, které se postarají o kontroly, závadu nahlásí a poté ji i opraví. Za případné závady, které mohou zapříčinit i poranění má celou zodpovědnost úřad městské části.

V. Snažte se přizpůsobit hřiště různému věku?

Ano, všechna hřiště jsou konstruována pro děti od (0)2 do 12 let, jak staré děti na hřiště chodí, je již na samotných rodičích. U větších hřišť jsou vystavěné koutky pro různou věkovou kategorii. Menší hřiště jsou většinou konstruována spíše pro menší děti, předškolního věku.

VI. Přemýšlíte o další výstavbě hřišť v této lokalitě?

V tomto roce přemýšlíme o výstavbě jednoho nového hřiště v této lokalitě a dále o další doplnění několika prvků na již zbudovaná místa, týká se hlavně hřiště v ulici Wassermanova. Bude se jednat o výstavbu nového koutu pro starší děti na místo budovy, která byla zničena vandaly.

15.4. Vyhodnocení rozhovoru

Díky tomuto rozhovoru jsem se dozvěděla další možnosti práce na mém projektu, včetně případných nejasností týkajících se prvků, které bych chtěla použít. Dále jsem si rozšířila obzory o financování nebo kontrole dětských hřišť a v neposlední řadě jsem zjistila, že z hlediska zákona musí veřejná dětská hřiště odpovídat českému znění norem Evropské unie.

16. Pozorování a fotodokumentace veřejných dětských hřišť

Pro tuto část jsem využila metody pozorování a fotodokumentace. Každé z dětských hřišť nacházejících se v lokalitě Prahy 5 Barrandova a Hlubočep jsem navštívila, vyfotografovala a následně do tabulky zapsala, jaké prvky hřiště obsahuje. Tabulky I. – III. s porovnáním dětských hřišť a obsahujícími prvky uvádím níže. Terénní výzkum probíhal v období února a března roku 2010.

Celkový počet hřišť v již zmíněné lokalitě je 23, což je dle mého názoru vyhovující počet. Mou prioritou byla dětská hřiště veřejná, nenavštívila jsem proto soukromá dětská hřiště, která se nacházejí se ve vnitroblocích a jsou přístupná pouze pro obyvatele domů vnitrobloku. Dále jsem neuvedla ani hřiště, která jsou určena většinou pro starší děti nebo dospělé, jedná se například o hřiště, která se využívají pro košíkovou, volejbal, odbíjenou, nohejbal, skate či kopanou.

16.1. Pozorované prvky

Pro přehlednost jsem vytvořila tabulku, která obsahuje označení dětských hřišť, názvy prvků a věk dětí, pro který je hřiště určeno. Do této tabulky jsem zapsala četnost prvků, které dané hřiště obsahuje. V příloze č. 3. uvádím fotodokumentaci každého z hřišť společně s místem, kde se nachází.

16.2. Výsledky pozorování

Všechna z pozorovaných dětských hřišť jsou v dobrém stavu, kromě poničení vandaly v podobě posprejovaných prvků. Každé z nich je oploceno a jejich součástí jsou prvky určené pro hru dětí, lavičky a odpadkové koše. Bohužel však musím konstatovat, že se mi všechna pozorovaná hřiště zdála velice podobná, prvky se často opakují a hřištěm chybí nápad, ve většině případů jsem měla dojem, že vybavení pochází od stejných firem.

Zda hřiště vyhovují normám ČSN EN 1776 (1 – 10) a ČSN EN 1177 jsem se dozvěděla z rozhovoru s paní V. K. z odboru městské zeleně pro Prahu 5. Každý prvek, který je využit na hřišti, musí projít certifikací a odpovídat platným normám a samotná hřiště musí procházet několikrát za rok kontrolou, zda vyhovují požadavkům a případné neshody či vady je nutno ihned opravit, nebo prvek z hřiště úplně vyloučit.

Co se týče stránky bezpečnosti, z mého pohledu jsou hřiště v pořádku, kromě jednoho prvku, který se mi zdá pro děti nebezpečný, jedná se o pyramidu z lan, která se nachází na hřišti Wassermanova, záleží samozřejmě na doprovodu dětí, zda je nenechají na již zmíněném prvku bez dozoru. V tomto názoru jsem se shodla i s 10% dotazovaných rodičů.

Těžko se hodnotí, jaké hřiště je nejlepší, či nejhorší, každé může mít pro uživatele klady i zápory, záleží na rozloze hřiště, počtu a druhu vybavení nebo místu, kde se hřiště nachází, samozřejmě i subjektivní názory návštěvníků zde hrají svou roli. I přesto podle mého mínění bych nejlépe hodnotila hřiště Lamačova s označením F2, které je nezvyklé svou velikou rozlohou, rozmanitostí prvků i rozdělením na zóny podle věku dětí, s tímto názorem souhlasilo i 13% dotazovaných. Jako nejhorší jsem vyhodnotila hřiště na pěší zóně u nemocnice s označením B1, kde je mnohem méně prvků, pohled kazí i nevzhledná betonová stěna a celé hřiště působí tmavě, s tímto názorem se mnou souhlasilo 5% dotazovaných rodičů, kteří ale neuvedli důvod, proč se jim hřiště nelíbí. Dále mám i špatný pocit z hřiště Wassermanova, na kterém se nejenom večer schází mládež, požívá zde alkohol a zanechává po sobě odpadky v podobě nedopalků a jiných, o které se mohou děti zranit, i přesto je podle dotazníkového šetření nejnavštěvovanějším hřištěm, to uvádí 33% respondentů.

Z hlediska velikosti jsou největší hřiště v ulici Lamačova s označením F2 a Wassermanova. Naopak nejmenší hřiště jsou v ulici Reinorova a u základní školy Wassermanova, která obsahují jeden herní prvek a nejsou oplocená. Mezi nejmenší oplocená hřiště patří na pěší zóně u nemocnice a to s označením B1, B2 a na pěší zóně v ulici Voskovcova a Werichova.

Každé z hřišť má označení, pro jaký věk jsou určena. Věk je jen vodítkem pro návštěvníky hřišť, zda se podle toho řídí, je pouze na jejich rozhodnutí. Pro nejmladší děti a to ve věku 0 – 8 let jsou určena hřiště na pěší zóně u nemocnice (označení B1, B2) a hřiště u Misijního střediska. Myslím si, že hřiště byla takto označena, protože je na nich nejméně prvků, které jsou tudíž opravdu pro nejmladší děti. Naopak pro nejstarší děti je určeno hřiště Wassermanova, u které je označení 0 – 16 let, které obsahuje již zmíněnou lanovou pyramidu.

Vzhledem k tomu, že každé hřiště je označeno od nultého roku, je pouze na rozhodnutí rodičů, zda s dítětem hřiště navštíví a nechá ho využít prvek, který není určen pro jeho věk. Nutno ještě dodat, že na každém z hřišť si dítě najde prvek, který je určený jeho věku.

Na závěr bych uvedla, že dětská hřiště v této lokalitě jsou v dobrém stavu, oplocená jsou všechna kromě třech, která obsahují jeden herní prvek. Díky oplocení se stávají i bezpečnější a jejich počet je podle mě vyhovující. Měla by být však více rozmanitá, aby měli uživatelé větší možnost změny, většina prvků vyhovuje z hlediska bezpečnosti a vybavenosti věku předškolního dítěte.

Tab.: I. prvky dětských hřišť	Seznam hřišť												
Seznam prvků	B1	B2	B3	B4	E	F1	F2	G2	G3	H	CH1	CH2	II
Vahadlová houpačka pro dva			I		I	I				I			I
Dřevěná průlezka s kovovými držáky		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Pískoviště	I	I	I	I	I	I	II	I	I	I	I	I	I
Pružinové houpadlo	I			I	I	I	II	I			I		I
Pružinový kolotoč				I		I							II
Hrazda							I		I			I	
Pavučina z lan							I		I				
Multifunkční sestava							I						
Pružinová houpačka pro dva					I		II	I	II	I	I	I	
Kolotoč větší - kov, dřevěné sedadla							I						
Houpačka závěsná pro větší děti				I			I	I	I	I			
Skluzavka pro menší děti				I			I		I		I		
Houpadlo s vysokým držákem									I			I	
Houpačka závěsná pro menší děti													
Klasická houpačka pro dva				I									
Lanová pyramida													
Kolotoč pro malé děti - kov													
Malý domeček na hraní uvnitř													
Kolotoč s velkými otočnými disky													
Lavička	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Odpadkový koš	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Určeno pro věkovou skupinu	0 - 8	0 - 8	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 12
<i>celkem prvků</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>9</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>15</i>	<i>7</i>	<i>11</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>8</i>

Vysvětlivky: I – hřiště obsahuje jeden prvek, II – hřiště obsahuje dva prvky, v Tab.: III. uvádím použité zkratky hřišť

Tab.: II. prvky dětských hřišť					Seznam hřišť					
Seznam prvků	I2	L	M	M. středi.	N1	N2	Pěší zóna	Rein.	Wasserman.	ZŠ Wasserman.
Vahadlová houpačka pro dva										
Dřevěná průlezka s kovovými držáky		I			I					I
Pískoviště	I	I	I	I	I	I	I		I	
Pružinové houpadlo	I		II	I	I					I
Pružinový kolotoč					I					
Hrazda	I									
Pavučina z lan	I									
Multifunkční sestava			I						I	
Pružinová houpačka pro dva	I	I	I		I	I			I	
Kolotoč větší - kov, dřevěné sedadla			I				I	I		
Houpačka závěsná pro větší děti									I	
Skluzavka pro menší děti			I	I					I	
Houpadlo s vysokým držákem										
Houpačka závěsná pro menší děti		I								
Klasická houpačka pro dva										
Lanová pyramida									I	
Kolotoč pro malé děti - kov									I	
Malý domeček na hraní uvnitř			I							
Kolotoč otočný díky váze dětí						I				
Kolotoč s velkými otočnými disky	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
Odpadkový koš	I	I	I	I	I	I	I		I	I
Určeno pro věkovou skupinu	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 8	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 12	0 - 16	0 - 12
<i>celkem prvků</i>	<i>7</i>	<i>6</i>	<i>10</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>9</i>	<i>3</i>

Vysvětlivky: I – hřiště obsahuje jeden prvek, II – hřiště obsahuje dva prvky, v Tab.: III. uvádím použité zkratky hřišť

Tab.: III. Použité zkratky hřišť z Tab.: I. a II.	
Označení	Ulice
B1	Pěší zóna u nemocnice
B2	Pěší zóna u nemocnice
B3	Brichtova
B4	Machatého
F1	Grussova
F2	Lamačova
G2	Lohnínského u lesa
G3	Lohnínského u lesa
H	Lohnínského vnitroblok
CH1	Lipského
CH2	Lipského
I	Reinorova vnitroblok
L	Lipová alej
M	Záhorského
M.střed.	Misijní středisko
N1	ZŠ Wassermanova
N2	ZŠ Wassermanova
Pěší zóna	Pěší zóna mezi ulicemi Voskovcova a Werichova
Rein.	Reinorova
Wasserma.	Wassermanova
ZŠ Wasserman.	ZŠ Wassermanova
<i>celkem hřišť</i>	<i>23</i>

17. Tvorba projektu „ukázkového“ dětského hřiště

Pro vytvoření projektu „ukázkového“ dětského hřiště jsem využila jak informace z prostudovaných materiálů, tak názory rodičů z dotazníků, ale i samotné pozorování dětských hřišť a v neposlední řadě i rozhovor s paní V. K. z odboru městské zeleně pro Prahu 5. Samozřejmě jsem vycházela i z norem Evropské unie, bez kterých by tento projekt nebyl právoplatným.

Před vytvořením projektu jsem si myslela, že bude tato část nejlehčí, bohužel jsem během své práce zjistila opak. Před samotným začátkem práce jsem si položila otázku, zda chci, aby dětské hřiště, které se pokusím vyprojektovat, bylo pouze mnou vymyšlené a tím pádem by nemohlo být reálně využito, nebo na něm budou prvky, které jsou certifikované, tedy lze je na hřiště opravdu použít.

Nakonec jsem se rozhodla pro obě varianty a to vybrat prvky od různých společností, uspořádat je na hřiště i přesto, že každý prvek je od jiného výrobce a dohromady se k sobě z hlediska designu ne vždy hodí. A dále jsem každý z těchto prvků přepracovala tak, aby k sobě všechny prvky ladily a celkový koncept byl na určité téma. Při promýšlení tohoto námětu jsem přišla na nápad spojit jednotlivé prvky tématem, se kterým se děti ve velkých městech příliš nesetkávají a to zemědělství. Jako spojovací motiv jsem si zvolila traktor.

17. 1. Cíl projektu

Cílem je zhotovit projekt dětského hřiště, na kterém budou prvky, které jsou přizpůsobené dětem předškolního věku a jejich volnočasové aktivitě. Jedná se hlavně o to, hřiště koncipovat tak, aby mělo pro děti přínos z biologické, psychologické, interpersonální, sociokulturní a environmentální oblasti. Avšak chci, aby toto hřiště vyhovovalo nejen dětem, ale i rodičům a ostatním, co s dětmi hřiště navštěvují.

17. 2. Výkresová část

Tato část byla ze všech nejtěžší a to z hlediska provedení samotného výkresu. Každý z prvků, které jsem od jednotlivých firem vybrala, musel mít v popisu uvedené rozměry a minimální prostor který odpovídá normám Evropské unie. Tyto prostory se nesmí vzájemně překrývat z důvodu bezpečnosti uživatelů.

Samotný výkres bych však sama nezvládla, protože programy, které se pro výkresy používají, jsou velmi složité. S touto částí mi pomohl zaměstnanec

společnosti KTS Praha s.r.o., který s tímto programem pracuje. Další část sestává z fotografií jednotlivých prvků vybraných od různých firem a jejich přepracováním, které jsem sama vymyslela a nakreslila. Projekt je ve dvou provedeních a to v půdorysu a barevném návrhu.

17. 3. Vyhodnocení projektu

Pro sjednocení vybraných prvků, které jsou použity v mém projektu veřejného dětského hřiště, jsem navrhla motivy traktoru, valníku a domácích zvířat.

Dětské hřiště je rozděleno pomocí asfaltové cesty na tři zóny. Cesta vede i po obvodu hřiště a je určena například pro jízdu na dětské motorce, odrážedle, kole nebo kolečkových bruslích. Do jiné zóny mohou uživatelé přejít přes přechod. Aby nedošlo k případnému střetu přecházejícího s projíždějícím, jsou před každým přechodem instalovány dopravní značky stop, které jsou přizpůsobené výšce dětí. Tyto značky by měly děti respektovat a před přechodem zastavit.

První zóna je pro nejmladší děti, tedy v rozmezí 2 – 4(5) let a obsahuje pískoviště, domeček pro hraní uvnitř, pružinové houpadlo a závěsnou houpačku určenou pro mladší děti.

Druhá zóna je určena pro výtvarné a dramatické činnosti a obsahuje tabule na kreslení a divadélko se skluzavkou.

Poslední a největší zónou je místo pro aktivity starších dětí od 4 let. Je vybavena multifunkční sestavou ve tvaru traktoru s valníky, kládovou houpačkou, klasickou houpačkou, hrazdou, kládou na přecházení, prohazovadlem a kolotočem o pohonu po vlastní dráze. Dále se zde nachází užitkový dům se sociálním zařízením, automaty na občerstvení a místností s přebalovacím pultem. Před domem jsou umístěny stoly s lavicemi. Posledním prvkem v této zóně jsou sprchy, které jsou určeny pro využití v letních měsících.

Po celé ploše hřiště jsou rozmístěny lavičky a odpadkové koše a dále stromy a keře, které mají úlohu stínění v době teplých měsíců.

Konstrukce budou z opracovaného nebarevného dřeva, pouze vyobrazení domácích zvířat bude barevné. Dřevo by mělo být ošetřeno, tak aby bylo v souladu s normou ČSN EN 1176-1 *Zařízení dětských hřišť - Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody*. Ostatní prvky jako je například lanový žebřík nebo skluzavka budou z adekvátního materiálu též podléhajícímu normám evropské unie.

Jakoukoliv konstrukci by nemělo být možné rozpojit bez použití nářadí a spoje musí být takové, aby se dítě nezranilo například o hřebík.

Dětské hřiště je oplocené a má tři hlavní vchody, kde před každým je instalována informační tabule pro návštěvní řád, povrch navrhuji travnatý.

Vzhledem k tomu, že se na hřišti nachází budova se sociálním zařízením a automaty bylo by dobré mít buď hřiště hlídané, nebo budovu na noc uzamykat.

V případě hlídaného hřiště je potřeba do projektu přidat ještě místnost pro hlídače v rámci užitkového domu a návštěvu mít za zpoplatněnou, tyto peníze by pak byly určeny na mzdu hlídače.

Při případné realizaci projektu navrhuji toto hřiště vystavět na území hlavního města Prahy. Návrh projektu je uveden v příloze č. 4.

Myslím si, že tento návrh veřejného dětského hřiště bude rozvíjet děti jak z pohybové, tak z emoční, sociální, estetické a kognitivní oblasti. A je navržen tak, aby děti i jejich doprovod měl možnost na hřišti pobýt co nejdéle bez potřeby odchodu domů z důvodů potřeby odchodu na toaletu, přebalení dítěte, žízně či hladu.

18. Diskuze

Cílem práce bylo popsat současnou situaci veřejných dětských hřišť v oblasti Barrandova a Hlubočep. V rámci výzkumu, který jsem provedla v této oblasti, by bylo dobré zajistit více názorů souvisejících s touto problematikou. Dále by svou váhu měly i názory dětí, protože oni jsou ti, kteří hřiště aktivně využívají. Zaměřila bych se zde více na to, jaké prvky preferují a jaký motiv by byl pro ně nejbližší, tento výzkum by byl však časově velice náročný a těžko proveditelný, protože z tohoto hlediska mají děti dle mého názoru pouze subjektivní názor.

Při výstavbě dětských hřišť by se mělo brát více ohledů na samotné dítě. Pokud budeme stále vymýšlet nové normy, které budou řídit výstavbu prvků, tak místo dalších výstaveb dětských hřišť budou finance k tomu určené použity na výměnu nebo bourání prvků starých a nová hřiště budou přibývat velice pomalu. Vidím to jako jeden z největších problémů, protože místo nové výstavby se stará hřiště ruší a na nové již stát hledá v dnešní době finance velmi problematicky. Nemíním tím, že je dětských hřišť málo, pouze by se měly jednotlivá města a obce rozmyslet, zda je lepší mít hřišť více a málo využívaná nebo méně, ale s tím, že budou lépe vybavená.

Vzhledem k stále větší výstavbě bytových komplexů ve větších městech máme šanci najít volnou přírodu pouze na okrajích. Proto by měla být hřiště navrhována tak, abychom dětem volnou přírodu alespoň částečně nahradili a tudíž by zde mělo být více vysázené zeleně a prvky vyrobené ze dřeva než jiných materiálů jako je například plast.

Při tvorbě práce jsem prostudovala spoustu materiálů, které si týkají této problematiky, bohužel jsem však narazila jen na několik článků a publikací, mezi něž patří i normy Evropské unie, které se zabývají hřišti pouze z konstrukční a bezpečnostní stránky. Publikací, které by se zabývaly pouze dítětem, jeho pobytem na hřišti a hlavně přínosem v rozvoji jeho osobnosti je podle mého názoru u nás velmi málo a to převážně z období 60. až 80. let 20. století. Myslím si, že by se v budoucnosti mělo brát více ohledů na samotné dítě a jeho činnostmi s hřištěm spojené.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo popsat přínosy volného dětského hraní na veřejných dětských hřištích, zhodnotit současný stav herních prostor vybrané lokality a dále vytvořit vlastní návrh projektu veřejného dětského hřiště.

V úvodní teoretické části jsem se zabývala problematikou volnočasových pohybových aktivit u předškolních dětí se zaměřením na veřejná dětská hřiště. Shrnula jsem ze zákona platné Evropské normy v české verzi zabývající se technickou a bezpečnostní stránkou dětských hřišť a popsala jsem jednotlivé herní prvky.

V praktické části jsem vycházela z názorů uživatelů dětských hřišť z lokality Barrandova a Hlubočep na Praze 5. Ke zjištění názorů jsem použila formu dotazníku. Současně jsem vycházela z informací zjištěných z rozhovoru uskutečněného s pracovnící z odboru městské zeleně pro Prahu 5, která se zabývá veřejnými dětskými hřišti na tomto území. V neposlední řadě jsem využila vlastního pozorování a fotodokumentace jednotlivých herních prostor této lokality. Jednotlivá shrnutí těchto zjišťování jsou uvedeny v této kapitole.

Na základě shromážděných zjištění z prostudovaného materiálu, názorů rodičů, rozhovoru a pozorování jsem vytvořila podklad k projektu veřejného dětského hřiště. Toto hřiště jsem koncipovala tak, aby se na něm mohly děti rozvíjet jak v oblasti biologické, tak psychologické, ale i interpersonální, sociokulturní a environmentální. Návrh je přizpůsoben nejenom dětem, ale i ostatním, kteří s dětmi hřiště navštěvují. Tento návrh „ukázkového“ dětského hřiště jsem zhotovila z toho důvodu, abych poukázala na to, že se v dnešní době dle mého názoru dbá spíše na to, aby hřiště sama o sobě byla součástí města, ale jejich účel a přínosy se staví do pozadí. Vytvořený projekt veřejného dětského hřiště odpovídající normám navrhuji v této formě použít jako podklad k případné realizaci.

Analýzou jsem zjistila, že požadavky na dětská hřiště z hlediska uvedené lokality celkově podle názorů rodičů naplňují očekávání v rámci vybavenosti a funkčnosti. Celkově hodnotím, že stav dětských hřišť v této lokalitě je s ohledem pro využití dětí předškolního věku v dobrém svatu a jsou bezpečná.

V průběhu práce jsem naplnila cíle, které jsem si stanovila a odpověděla si na mnou vybrané otázky.

SEZNAM LITERATURY

1. ANTOŠ, Jiří. *Bezpečná dětská hřiště*. Turnov : Otakar Nechenický, 2009. 20 s.
2. ČECHUROVÁ, Jana. Námety a návrhy pre pedagogickú prax : na využitie vonkajších priestorov materskej školy . In *Predškolská výchova* . Bratislava : Katarína Domastová, 2002. s. 11-20.
3. Česko. ZÁKON č. 258/2000 Sb. ze dne 14. července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2000, částka 74, s. 36. Dostupné z WWW: <http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?zdroj=sb00258&cd=76&typ=r>
4. Česko. VYHLÁŠKA č. 135/2004 Sb. ze dne 17. března 2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2004, částka 43, s. 13. Dostupné z WWW: www.khszlin.cz/doc/priloha.doc
5. COMENIUS, Johann Amos . *Informatorium školy mateřské*. [s.l.] : Vatterlovská knihtiskárna, 1885. 92 s.
6. ČSN EN 1176-1 *Zařízení dětských hřišť - Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody*. Praha: Ústav pro technickou normalizaci, meteorologii a státní zkušebnictví, 2009. 76 s.
7. ČSN EN 1176-2 *Zařízení dětských hřišť - Část 2: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro houpačky*. Praha: Ústav pro technickou normalizaci, meteorologii a státní zkušebnictví, 2008. 20 s.
8. ČSN EN 1176-4 *Zařízení dětských hřišť - Část 4: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro lanové dráhy*. Praha: Ústav pro technickou normalizaci, meteorologii a státní zkušebnictví, 2009. 16 s.
9. ČSN EN 1176-5 *Zařízení dětských hřišť - Část 5: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro kolotoče*. Praha: Ústav pro technickou normalizaci, meteorologii a státní zkušebnictví, 2009. 20 s.
10. ČSN EN 1176-6 *Zařízení dětských hřišť - Část 6: Další specifické bezpečnostní požadavky a zkušební metody pro kolébačky*. Praha: Ústav pro technickou normalizaci, meteorologii a státní zkušebnictví, 2009. 20 s.

11. ČSN EN 1176-7 *Zařízení dětských hřišť - Část 7: Pokyny pro zřizování, kontrolu, údržbu a provoz*. Praha: Ústav pro technickou normalizaci, meteorologii a státní zkušebnictví, 2009. 20 s.
12. ČSN EN 1177 *Povrch hřiště tlumící náraz - Bezpečnostní požadavky a zkušební metody*. Praha: Ústav pro technickou normalizaci, meteorologii a státní zkušebnictví, 2009. 16 s.
13. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Didaktika tělesné výchovy nejmenších dětí*. Praha : Univerzita Karlova v Praze - Pedagogická fakulta, 2007. 123 s.
14. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte*. Praha : Portál, 2002. 137 s.
15. Ministerstvo školství ; mládeže a tělovýchovy Metodická informace k zabezpečování provozu a údržby ve sportovních zařízeních : na dětských hřištích a v tělocvičnách . In *Učitelské noviny : týdeník pro učitele a přátele školy* . Praha : Gnosis, 2008. s. 15-19.
16. PÁVKOVÁ, Jiřina . *Pedagogika volného času*. Praha : Portál, 1999. 229 s.
17. SCHRÁNILOVÁ, Kamila. *Dětská hřiště : A veřejná, B u mateřských škol, C u jeslí a dětských domovů*. Praha : Studijní a typisáční ústav, 1956. 77 s.
18. TAMAJKO, Dušan; DOBRÝ, Lubomír Volné dětské hraní . In *Tělesná výchova a sport mládeže : odborný časopis pro učitele : trenéry a cvičitele*. Praha : Univerzita Karlova, 2008. s. 18-21.
19. TUČEK, Jaroslav; DOLEJŠ, Jiří Vyhláška o zájmovém vzdělávání vymezuje hřiště : pravidla hry však do značné míry určuje ředitel. In *Učitelské noviny : týdeník pro učitele a přátele školy* . Praha : Gnosis, 2005. s. 12-13.
20. VOREL, Miroslav. *Dětská hřiště : nové prvky ve výstavbě a vybavení* . Praha : Olympia, 1974. 103 s.
21. Výzkumný ústav pedagogický. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Praha : Tauris, 2004. 48 s.

SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ:

1. *AKÁT* [online]. 2009 [cit. 2010-03-28]. Zahradní nábytek - lavice + stůl. Dostupné z WWW: <<http://www.hristeakat.cz/onas.html>>.
2. *Certifikované sestavy Midi složené z houpaček, skluzavek, lezecké stěny, lanovky* [online]. 2009 [cit. 2010-03-27]. Certifikované sestavy MIDI. Dostupné z WWW: <<http://detskahrste.eu/midi.html>>.
3. *Dětská domácí dřevěná hřiště* [online]. 2009 [cit. 2010-03-27]. Kolotoč SC KOVO. Dostupné z WWW: <<http://www.hristedetske.cz/detske-hriste/koloto%C4%8De/2662-kolotoc-sc-kovo>>.
4. *Dětská hřiště | Arthur 60009 | domečky akát | Dětské domečky, pískoviště a doplňkové prvky | TR Antoš s.r.o. Turnov* [online]. 2009 [cit. 2010-03-27]. Dětská hřiště, houpačky - TR Antoš. Dostupné z WWW: <http://www.trantos.cz/detska-hriste/detske-domecky_-piskoviste-a-doplňkove-prvky/domecky-akat/arthur-60009>.
5. *Dětská hřiště, dětské hřiště, prolézačky, houpačky | TR Antoš s.r.o. Turnov* [online]. 2009 [cit. 2010-03-27]. Dětská hřiště | Divadélko 60385 | jednověžové do 1 m | Multifunkční sestavy - prolézačky | TR Antoš s.r.o. Turnov. Dostupné z WWW: <<http://www.trantos.cz/detska-hriste/multifunkcni-sestavy--prolezacky/jednovezove-do-1-m/divadelko-60385>>.
6. *Dětská hřiště, dětské hřiště, prolézačky, houpačky | TR Antoš s.r.o. Turnov* [online]. 2009 [cit. 2010-03-27]. Dětská hřiště | Info tabule 60026 | infotabule a panely | Městský mobiliář | TR Antoš s.r.o. Turnov. Dostupné z WWW: <<http://www.trantos.cz/detska-hriste/mestsky-mobilier/infotabule-a-panely/info-tabule-60026>>.
7. *Dětská hřiště, dětské hřiště, prolézačky, houpačky | TR Antoš s.r.o. Turnov* [online]. 2009 [cit. 2010-03-27]. Dětská hřiště | Hrad Bajaja 60183 | tři a více věžové | Multifunkční sestavy - prolézačky | TR Antoš s.r.o. Turnov. Dostupné z WWW: <<http://www.trantos.cz/detska-hriste/multifunkcni-sestavy--prolezacky/tri-a-vice-vezove/hrad-bajaja-60183>>.

8. *Dětská hřiště, dětské hřiště, prolézačky, houpačky* | TR Antoš s.r.o. Turnov [online]. 2009 [cit. 2010-03-27]. Dětská hřiště | Tarzáněk 60345 | závěsné houpačky klasik | Houpačky závěsné a vahadlové | TR Antoš s.r.o. Turnov. Dostupné z WWW: <<http://www.trantos.cz/detska-hriste/houpacky-zavesne-a-vahadlove/zavesne-houpacky-klasik/tarzanek-60345>>.
9. *Dětská hřiště HRAS - zařízení hřišť s.r.o.* [online]. 2008 [cit. 2010-03-27]. Katalog výrobků. Dostupné z WWW: <<http://www.hriste-hras.cz/cz/katalog-vyrobu/piskoviste/61-piskoviste-ze-segmentu.html>>.
10. *Dětská hřiště* [online]. 2010 [cit. 2010-03-27]. Kreslicí tabule - Dětská hřiště. Dostupné z WWW: <<http://www.detskahriste.cz/kreslici-tabule>>.
11. *Dětská hřiště, dřevěné prvky, herní prvky, altány, akátové dřevo* | Tomovy parky [online]. 2008 [cit. 2010-03-27]. BRANKA ŠEJTKOVÁ 80 cm | Tomovy parky. Dostupné z WWW: <<http://www.tomovyparky.cz/branka-sejtkova-80-cm?lang=cs>>.
12. *Dvojhrázda » eibe* [online]. 2008 [cit. 2010-03-27]. Dvojhrázda. Dostupné z WWW: <<http://www.eibe.cz/dvojhrazda-2/>>.
13. *MOSTEK ZAVĚŠENÝ KLÁDOVÝ* | Tomovy parky [online]. 2008 [cit. 2010-03-27]. Katalog | Tomovy parky. Dostupné z WWW: <<http://www.tomovyparky.cz/cs/katalog/herni-prvky-z-akatoveho-dreva/herni-doplanky/item/mostek-zaveseny-kladovy>>.
14. *Nerezové sprchy od AZP Brno! - TZB-info* [online]. 2001-2010 [cit. 2010-03-27]. Nerezové sprchy od AZP Brno!. Dostupné z WWW: <<http://voda.tzb-info.cz/t.py?t=2&i=2747>>.
15. *Prolézačky 8D — Online katalog herních prvků* [online]. 2007-2010 [cit. 2010-03-27]. Lavička Dráček | Prolézačky 8D — Online katalog herních prvků. Dostupné z WWW: <<http://www.prolezacky.cz/dino/lavicka-dracek/>>.
16. *Pružinové houpačky a kolotoče* [online]. 2009 [cit. 2010-03-27]. Pružinové houpačky a kolotoče. Dostupné z WWW: <Pružinové houpačky a kolotoče>.
17. *Stonařov* [online]. 1.1.2000 [cit. 2010-03-30]. Stonařov: Návštěvní řád dětského hřiště ve Stonařově. Dostupné z WWW: <http://www.stonarov.cz/vismo/dokumenty2.asp?id_org=15560&id=35187>.

18. *Značky upravující přednost* [online]. 2009 [cit. 2010-03-30]. Značky upravující přednost. Dostupné z WWW: <http://www.manutan.cz/znacky-upravujici-prednost_M210029.html#productAO>.